

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№ 3657-12

г. Москва

Выдано
“ 29 ” мая 2012 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность новой продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

заявитель	ООО “Завод ТЕХНО” Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58 тел/факс: (4912) 911-240
изготовители	ООО “Завод ТЕХНО” Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58 Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск Россия, Республика Татарстан, 423520, г. Заинск, ул.Автозаводская, 7
наименование продукции	Плиты ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70, ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - плиты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Плиты ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ состоят из верхнего (наружного) и нижнего (внутреннего) слоев, различающихся по плотности, плиты остальных марок являются однослойными.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для применения в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона и металлического профилированного настила при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном ремонте зданий и сооружений различного назначения. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СНиП 23-01-99 и зонах влажности по СНиП 23-02-2003.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, ул. Строителей, д.8, корп.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Техническая оценка пригодности
для применения в строительстве новой продукции**

**“ПЛИТЫ ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ 45,
ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70, ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

ИЗГОТОВИТЕЛИ ООО “Завод ТЕХНО”
Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58
Филиал ООО “Завод ТЕХНО”
Россия, Республика Татарстан, 423520, г. Заинск, ул.Автозаводская, 7

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск
Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58
тел/факс: (4912) 911-240

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 9 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Т.И.Мамедов

21 мая 2012 г.

ВВЕДЕНИЕ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 новые, в т.ч. импортируемые, материалы, изделия, конструкции и технологии подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы действующими нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Пригодность новой продукции подтверждается техническим свидетельством (ТС) Минрегиона России. Техническое свидетельство оформляется в соответствии с приказом Минрегиона России от 24 декабря 2008 г. № 292, зарегистрированным Минюстом России 27 января 2009 г., регистрационный № 13170.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, строительные нормы и правила (СНиП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70, ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее – продукция или плиты), изготавливаемые ООО “Завод ТЕХНО” (г.Рязань) и Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск (Республика Татарстан, г. Заинск).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допустимой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ “ФЦС” при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты представляют собой изделия в форме прямоугольного параллелепипеда из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Плиты всех марок выпускаются без покрытия.



2.3. Плиты ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ имеют комбинированную структуру и состоят из верхнего слоя плотностью $180 (\pm 15) \text{ кг/м}^3$ толщиной 30 мм и нижнего слоя плотностью $110 (\pm 11) \text{ кг/м}^3$, толщина которого варьируется. Соединение слоев между собой обеспечивается связующим по п. 2.1.

2.4. Плиты остальных марок являются однослойными.

2.5. Плотность и размеры плит, а также предельные отклонения от них приведены в табл.1 и 2.

Таблица 1

Марка плит	Плотность, кг/м^3	Размеры*) (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		длина	ширина	толщина**)	
ТЕХНОРУФ Н30	115 (± 15)	1000, 1200 (± 5)	500, 600 (± 2)	50÷200 (± 2) с интервалом 10	ГОСТ Р ЕН 822
ТЕХНОРУФ Н35	120 (± 15)	1000, 1200 (± 5)	500, 600 (± 2)	50÷200 (± 2) с интервалом 10	
ТЕХНОРУФ 45	140 (± 14)	1000, 1200 (± 5)	500, 600 (± 2)	50÷110 (± 2) с интервалом 10	ГОСТ Р ЕН 823
ТЕХНОРУФ В60	180 (± 15)	1000, 1200 (± 5)	500, 600 (± 2)	30÷50 (± 2) с интервалом 5	ГОСТ Р ЕН 1602
ТЕХНОРУФ В70	190 (± 15)	1000, 1200 (± 5)	500, 600 (± 2)	30÷50 (± 2) с интервалом 5	

Таблица 2

Марка плит	Размеры номинальные ^{*)} и предельные отклонения, мм					Плотность, кг/м^3 ($\pm 10\%$)	Обозначения НД на методы контроля
	длина (± 5)	ширина (± 5)	толщина ^{**)}				
			общая (± 2)	верхнего слоя (± 2)	нижнего слоя (± 2)		
ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ	1000 1200	600	60	30	30	145	ГОСТ Р ЕН 822
			70		40	140	
			80		50	136	
			90		60	133	
			100		70	131	
			110		80	129	
			120		90	128	
			130		100	126	
			140		110	125	
			150		120	124	
			160		130	123	
			170		140	122	
			180		150	122	
			190		160	121	
200	170	121					
						ГОСТ Р ЕН 1602	

*) - по согласованию с потребителем выпускаются плиты других размеров

**) - измерение толщины, в т.ч. для определения плотности, плит всех марок осуществляется под удельной нагрузкой $250 (\pm 5) \text{ Па}$.

2.6. Заявленные отклонения от прямоугольности не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ Р ЕН 824).

2.7. Заявленные отклонения от плоскостности не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ Р ЕН 825).



2.8. Предельные значения разности длин диагоналей и разнотолщинности плит не превышают 3 мм.

2.9. На нижней поверхности плит ТЕХНОРУФ Н30 и ТЕХНОРУФ Н35 параллельно их длинной стороне могут быть образованы вентиляционные канавки шириной и глубиной 15-20 мм с шагом 180-200 мм.

2.10. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл.3.

Таблица 3

Марка плиты	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более		Обозначения НД на методы контроля	
	при (298±1) К, λ_{25}	Расчетные значения ^{*)} при условиях эксплуатации А и Б по СНиП 23-02-2003		
		λ_A		λ_B
ТЕХНОРУФ Н30	0,038	0,041	0,042	ГОСТ 7076, прил.Е к СП 23-101-2004
ТЕХНОРУФ Н35	0,037	0,040	0,041	
ТЕХНОРУФ 45	0,038	0,041	0,042	
ТЕХНОРУФ В60	0,038	0,041	0,043	
ТЕХНОРУФ В70	0,040	0,043	0,045	
ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ	0,039	0,040	0,042	

^{*)} – расчетные массовые отношения влаги в материалах для условий А и Б составляют соответственно 1% и 2% (соответствуют значениям сорбции водяного пара из атмосферного воздуха при относительной влажности воздуха 80% и 97%)

2.11. Плиты предназначены для тепловой изоляции в покрытиях из железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения.

2.12. Основное назначение плит приведено в табл. 4.

Таблица 4

Марки плит	Основное назначение
ТЕХНОРУФ Н30 ТЕХНОРУФ Н35	Нижний слой при двухслойном выполнении теплоизоляции кровель
ТЕХНОРУФ 45	Однослойная изоляция
ТЕХНОРУФ В60	Верхний слой при двухслойном выполнении теплоизоляции кровель
ТЕХНОРУФ В70	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель
ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ	Однослойная изоляция

2.10. Из плит ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ 45 могут быть изготовлены специальные изделия (клинья, трапециевидные или косоугольные в разрезе плиты), позволяющие в процессе монтажа кровельной теплоизоляции создать необходимый одно- или двухсторонний уклон.



3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата, соответствующая показателям, приведенным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,8	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

3.2. Температура плавления (спекания) волокон, определяемая по DIN 4102, ч.17, должна быть не ниже 1000°C.

3.3. Физико-механические характеристики плит приведены в табл.6.

Таблица 6

Наименование показателя, ед. изм.	Установленное значение для плит ТЕХНОРУФ марки						Обозначения НД на методы контроля
	Н30	Н35	45	В60	В70	ДВУХ-СЛОЙНАЯ	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	30	35	45	60	70	40	ГОСТ Р ЕН 826
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	7,5	7,5	12	15	15	15	ГОСТ Р ЕН 1607
Сосредоточенная сила при заданной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	400	450	550	650	700	550	ГОСТ Р ЕН 12430
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ Р ЕН 1609
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	ГОСТ Р 52908-2008 (ЕН13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898

3.4. По Техническому регламенту “О требованиях пожарной безопасности” (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты относятся к негорючим материалам (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.5. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.6. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов.



4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление плит осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.

4.3. В качестве связующего при производстве плит применяют композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.4. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитах не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.5. При устройстве многослойной изоляции плиты наружных слоев следует устанавливать со смещением относительно предыдущего слоя для перекрытия стыков.

4.6. Конструктивными решениями кровель должно предотвращаться накопление влаги (дождевой, талой) на поверхности теплоизоляционного слоя.

4.7. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

4.8. Предусмотренная нормативными документами изготовителя упаковка в полимерную пленку обеспечивает защиту плит от внешних воздействий и сохранение заявленных технических характеристик в течение установленного изготовителем гарантийного срока.

4.9. В случае, если предполагается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с плитами в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

4.10. При транспортировании и хранении принимаются меры для предотвращения механических повреждений и увлажнения плит.

4.11. Контроль качества плит осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.12. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.



5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70, ТЕХНОРУФ ДВУХСЛОЙНАЯ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ООО “Завод ТЕХНО” (г.Рязань) и Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск, могут применяться в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек при новом строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики и условия применения плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение плит, в зависимости от марки, осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл. 4 настоящего заключения.

5.3. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СНиП 23-01-99 и зонах влажности по СНиП 23-02-2003.

5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СНиП 2.03.11-85 – неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная – определяется свойствами материалов, используемых в качестве верхнего покрытия кровель и техническими решениями объектов, в которых применяются плиты.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Технические условия ООО “Завод ТЕХНО”:

ТУ 5762-010-74182181-2012 “Теплоизоляционные минераловатные плиты ТЕХНО. Технические условия”;

ТУ 5762-002-74182181-2007 (с изм.1,2) “Плиты минераловатные теплоизоляционные двойные. Технические условия”.

2. Санитарно-эпидемиологические заключения Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской обл.:

- № 62.РЦ.03.576.П.000006.01.08 от 18.01.2008;
- № 62.РЦ.03.576.П.000178.04.10 от 05.04.2010.

3. Санитарно-эпидемиологические заключения управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан:

- № 16.11.11.576.П.001819.09.08 от 03.09.2008;
- № 16.11.11.576.П.002843.12.08 от 23.12.2008.

4. Сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ). ОС ООО “НПО ПОЖЦЕНТР”, Москва:

- № С-RU.ПБ37.В.00260 от 06.08.2010;
- № С-RU.ПБ37.В.00396 от 25.01.2011;

- № С-RU.ПБ37.В.00425 от 01.03.2011.

5. Протоколы испытаний № 86 от 02.05.2012 и № 98 от 06.12.2011. ИЛ НИ-ИСФ РААСН, Москва.

6. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 23.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”.

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2007 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”.

ГОСТ Р 52953 (ЕН ИСО 9229:2004) “Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения”;

СП 20.13330.2011 “СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия”;

СП 17.13330.2011 “СНиП II-26-76. Кровли”;

СНиП 23-02-2003 “Тепловая защита зданий”;

СП 23-101-2004 “Проектирование тепловой защиты зданий”;

СНиП 23-01-99 “Строительная климатология”;

СНиП II-22-81 “Каменные и армокаменные конструкции”;

СНиП 21-01-97* “Пожарная безопасность зданий и сооружений”;

НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”;

СНиП 2.03.11-85 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Ответственный исполнитель



А. Г. Шерemet